	SECURITE: Cet équipement peut fournir de l'électricité pour des opérations de soudage menées dans des environnements à haut risque de choc électrique.
	UNE BOUTEILLE DE GAZ PEUT EXLOSER: N'utilisez que des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection adapté à l'application de soudage et des détendeurs correctement installés correspondant au gaz et à la pression utilisés. Les bouteilles doivent être utilisées en position verticale et maintenues par une chaîne de sécurité à un support fixe. Ne déplacez pas les bouteilles sans le bouchon de protection. Ne laissez jamais l'électrode, le porte-électrode, la pince de masse ou tout autre élément sous tension en contact avec la bouteille de gaz. Les bouteilles doivent être stockées loin de zones "à risque": source de chaleur, étincelles…

Installation et Instructions d'Utilisation

Lisez attentivement la totalité de ce chapitre avant d'installer ou d'utiliser ce matériel.

Description Produit

Le COOLARC-25 est un refroidisseur à circuit fermé destiné à refroidir les torches refroidies eau utilisée en soudage TIG, MIG, Plasma et Coupage plasma. Egalement, il peut être utilisé pour des applications de soudage à résistance ou de chauffage inductif refroidi à l'eau.

Le raccordement des tuyaux d'eau se fait sous le COOLARC 25 par connecteur rapide. Deux adaptateurs raccord 5/8"-18 pas à gauche – connecteur rapide sont fournis. Le refroidisseur est également équipé d'une plaque qui permet de le fixer à l'arrière des générateurs Lincoln.

Le COOLARC-25 est conçu pour refroidir toutes les torches Tig et les torches Mig de moyenne puissance.

Le refroidisseur COOLARC-25 est fabriqué avec les dernières technologies de pompe, réservoirs et échangeurs thermique (radiateur) présents sur le marché du refroidissement à eau. Il est ainsi plus léger et consomme moins d'énergie.

Garantie

Ce produit est garantie 3 ans à compter de la date d'achat. Pour toute réclamation, adressez vous au service après vente Lincoln.

Installation

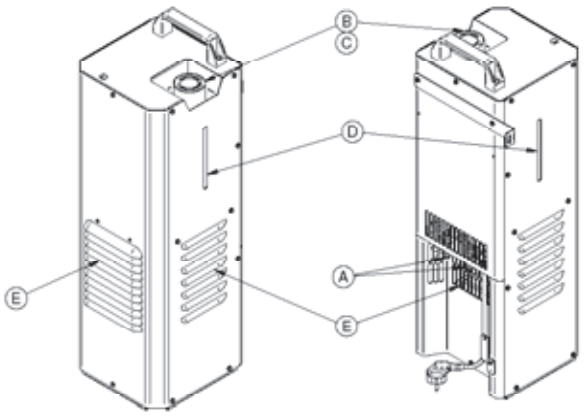


FIGURE 1

Les raccords d'entrée et de sortie sont situés à l'arrière du refroidisseur (A). Celui situé à droite "coolant out" alimente la torche en eau "froide" et celui situé à gauche "coolant in" retourne l'eau chaude venant de la torche.

Le bouchon du réservoir est situé en haut du refroidisseur (B). Pour ouvrir, dévisser.

Le débit de retour est visible en retirant le bouchon du réservoir lorsque le refroidisseur est en position verticale (C).

Le niveau de liquide est visible par fenêtre d'inspection (D). Les niveaux maximum et minimum sont indiqués par un marquage.

Ouies d'aération (E): Le refroidisseur est conçu de façon à faciliter l'accès aux pièces internes en cas de réparation. Les ouies d'aérations du dessus permettent l'entrée d'air à l'intérieur du refroidisseur, tandis que les ouies arrières et latérales évacues l'air chaud.

Remplissage du réservoir

Ajout de liquide de refroidissement

Acorox est le liquide de refroidissement recommendé pour le COOLARC-25.
Pour une utilisation au-dessus de 0°C: Utiliser de l'eau minérale, distillée. Pour une utilisation en dessous de 0°C: Utiliser un mélange d'eau pure et d'éthylène glycol (10% d'éthylène glycol à 0°C et 30% d'éthylène glycol à –15°C).

⚠ ATTENTION

NE PAS UTILISER N'IMPORTE QUEL LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT. Certains liquides de refroidissement contiennent des substances à base d'huile qui peuvent endommager les plastiques qui composent la pompe du COOLARC-25 et réduire considérablement sa durée de vie. Une fois introduit dans le refroidisseur, ces substances sont très difficiles à purger du circuit de refroidissement et de l'échangeur thermique.

Pour éviter toute fuite et perte du liquide de refroidissement pendant le transport, les COOLARC-25 sont livrés vides. Le bouchon de remplissage du réservoir est placé au milieu sur le dessus du refroidisseur.

NOTE: le refroidisseur ne peux être rempli qu'en position verticale.

⚠ ATTENTION

DEBRANCHER LE REFROIDISSEUR AVANT LE REMPLISSAGE DU RESERVOIR.

Remplissage:
Incliner le refroidisseur vers l'arrière et verser 8,5 litre de liquide de refroidissement en utilisant un entonnoir.

⚠ ATTENTION

EVITER DE RENVERSER DU LIQUIDE REFROIDISSEMENT A L'INTERIEUR DU REFROIDISSEUR.

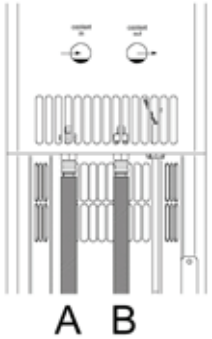
Le réservoir sera plein lorsque le niveau sera juste au-dessous du trou de remplissage (refroidisseur en position verticale).

NOTE: NE PAS METTRE PLUS DE 8,5 LITRES DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DANS LE RESERVOIR.

Le bouchon de réservoir possède un trou permettant d'évacuer les surpressions. Le liquide de refroidissement ne doit pas obstruer ce trou.

Bien replacer le bouchon du réservoir lorsqu'il est plein. Le fonctionnement du COOLARC-25 sans le bouchon du réservoir diminue les performances, permet l'évaporation du liquide et affecte la durée de vie du refroidisseur.

Connexion du circuit d'eau



A VENANT DE LA SOURCE DE CHALEUR (ROUGE)
B ALLANT A LA SOURCE DE CHALEUR (BLEU)

FIGURE 2:
Connexion des raccords d'eau

Les connexions d'eau se font par raccords rapides (type 21KATS09MPX). Dans le cas ou les tuyaux d'eau sont équipés de raccord à vis 5/8"-18 pas à gauche, utiliser les adaptateurs fournis que vous visserez sur les tuyaux avant de les raccorder au refroidisseur.

Pour déconnecter les tuyaux du refroidisseur, déconnecter en premier les raccords rapides qui sont équipés d'un système de fermeture automatique.

Si vous déconnectez en premier les raccords à vis 5/8"/18 l'eau de réservoir peut couler.

Avant de connecter les tuyaux d'eau sur le refroidisseur, vérifier que la bague des raccords rapides est vers l'arrière.

Tous les produits Lincoln sont équipés de raccords à vis 5/8"-18 pas à gauche. Aussi procéder au raccordement sur le refroidisseur de la façon suivante:

- Prendre les 2 adaptateurs rapides 5/8"-18 pas à gauche livrés avec le refroisseur. Les fixer sur les tuyaux d'eau, puis connecter le bleu sur la sortie du refroidisseur (OUT à droite) et le rouge sur l'entrée du refroidisseur (IN à gauche).

Pour les tuyaux équipés de raccords rapides, ne pas utiliser les adaptateurs et les connecter directement au refroisseur, le bleu sur la sortie du refroidisseur (OUT à droite) et le rouge sur l'entrée du refroidisseur (IN à gauche).

⚠ ATTENTION

BIEN S'ASSURER QU'AUCUNES FUITES N'EST PRESENTES. UNE FUITE PEUT VIDER LE RESERVOIR, REDUIRE LES PERFORMANCES DE REFROIDISSEMENT ET DIMINUER LA DUREE DE VIE DE LA TORCHE DE SOUDAGE ET/OU DE LA POMPE DU COOLARC-25.

NOTE: S'assurer que seul des raccords fileté 5/8-18 pas à gauche sont montés sur les tuyaux. De mauvais raccords peuvent provoquer des fuites de liquide de refroidissement, un mauvais refroidissement et endommager le refroidisseur.

Fixation

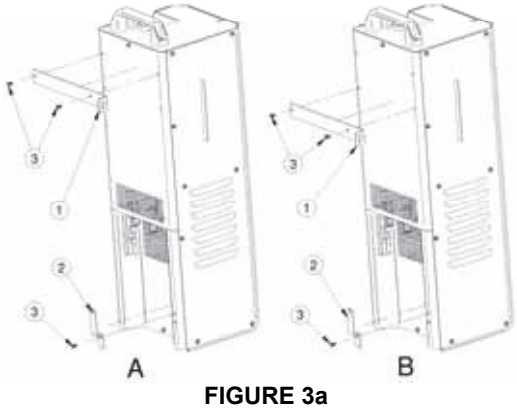


FIGURE 3a
Le positionnement du support dépend de la hauteur du générateur

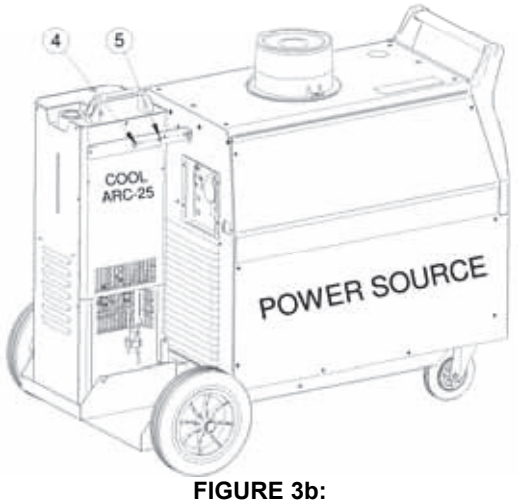


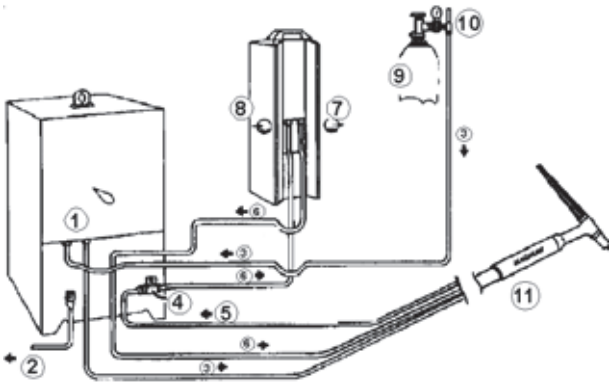
FIGURE 3b:
Montage du COOLARC-25 sur les générateurs

1. Plaque support
2. Plaque de maintien des tuyaux
3. Vis autotaraudeuse B6P 4,8x13
4. Vis M6x16 S6K
5. Rondelle plate M6 P/M-82005

Avant de fixer le refroidisseur sur le générateur, fixer la petite plaque de maintien des tuyaux sur le refroidisseur en utilisant la vis B6P 4,8x13 fournie. Cette plaque permet un passage des tuyaux d'eau sans écrasement ni pincement.

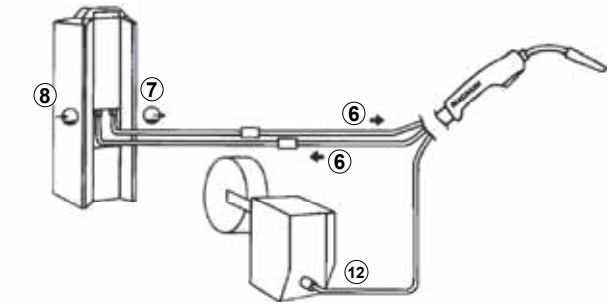
Montage vertical sur les machines LINCOLN équipées de chariot support bouteilles

Sur ces machines, le montage doit se faire avec la plaque support 1 comme représenté en figure 3a et 3b. Utiliser les vis B6P 4,8x13 fournies pour fixer la plaque support sur le refroidisseur. Alors placer le refroidisseur à l'arrière du générateur dans le chariot porte bouteille à gauche. Fixer la plaque support au générateur en utilisant la vis M6x16 S6K et la rondelle plate M6 P/M-82005. Puis vérifier la bonne tenue du refroidisseur.



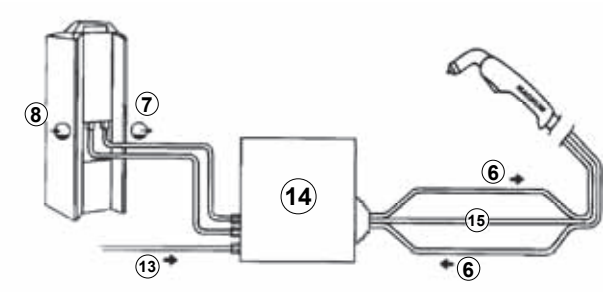
1. ENTREE/SORTIE GAZ
2. MASSE
3. GAZ
4. RACCORD PUISSANCE & EAU
5. PUISSANCE & EAU CHAUDE
6. EAU FROIDE
7. SORTIE REFROIDISSEUR
8. ENTREE REFROIDISSEUR
9. BOUTEILLE DE GAZ ARGON
10. DETENDEUR DEBILITRE
11. TORCHE TIG

FIGURE 4
Connexion torche TIG refroidie eau



6. CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT
7. SORTIE REFROIDISSEUR
8. ENTREE REFROIDISSEUR
12. CABLE DE PUISSANCE

FIGURE 5
Connexion torche MIG refroidie eau



6. CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT
7. SORTIE REFROIDISSEUR
8. ENTREE REFROIDISSEUR
13. AIR
14. GENERATEUR A COUPAGE PLASME
15. CABLE PUISSANCE + AIR

FIGURE 6
Connexion à un équipement à coupage plasma refroidi eau

Suivre les instructions suivantes lors de l'utilisation du COOLARC-25:

- Ne jamais faire fonctionner avec le capot ouvert.
- Le câble d'alimentation doit être tenu éloigner de toute flaque d'eau ou source d'humidité.
- Ne jamais mettre les doigts dans un refroidisseur ouvert. Les pièces en mouvement peuvent blesser.
- Débrancher le refroidisseur avant d'effectuer le remplissage du réservoir.
- Ne jamais faire fonctionner avec le bouchon de réservoir absent.
- Ne jamais faire fonctionner avec le réservoir vide.

Précautions d'emploi

Siuvre les instructions suivantes:

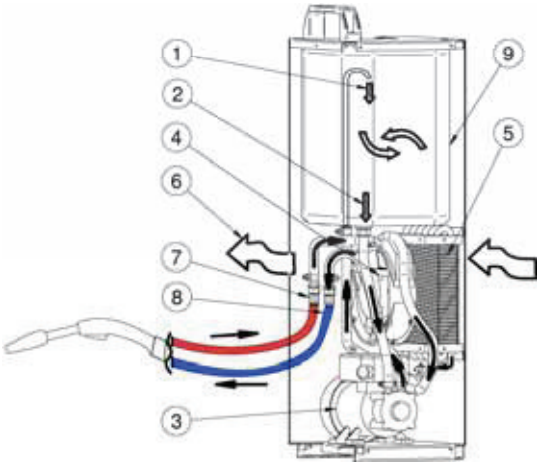
- Vérifier le niveau du réservoir quotidiennement.
- Maintenir le réservoir plein, spécialement si les tuyaux sont changés.
- Ne jamais faire fonctionner avec le bouchon de réservoir absent.
- Eviter de placer le refroidisseur près d'une forte source de chaleur.
- Eviter de placer le refroidisseur près d'un bac à flux ou dans un endroit extrêmement poussiéreux.
- Eviter de pincer ou de plier les tuyaux d'eau.
- Maintenir en bon état tous les tuyaux d'eau.

Mise en marche du système

Après avoir rempli le réservoir et connecter les tuyaux d'eau suivant les instructions, connecter la prise d'alimentation du refroidisseur. S'assurer que la tension d'alimentation soit compatible. Le COOLARC-25 est équipé d'une prise à 90° CEE 7/4, 7/7 Schuko. Cette prise est compatible avec toutes les prises auxiliaires présentent à l'arrière de la plupart des générateurs Lincoln.

Vous devez entendre le ventilateur et sentir un flux d'air sortir à l'arrière du refroidisseur lorsqu'il est en fonctionnement. Lors de ma première mise en route, vérifier qu'aucune fuites ne sont présentes. Des fuites d'eau diminuent les performances de refroidissement et de soudage, diminuent la durée de vie de la pompe et augmentent les risques électriques.

Capacité de refroidissement



1. RETOUR EAU
2. DEPART EAU
3. POMPE
4. VENTILATEUR
5. ECHANGEUR THERMIQUE
6. SORTIE D'AIR
7. SORTIE DU REFROIDISSEUR
8. ENTREE DU REFROIDISSEUR
9. RESERVOIR

FIGURE 7
Circuit interne du refroidisseur

La grande efficacité de refroidissement du COOLARC-25 offre un plus grand confort de soudage que le refroidissement conventionnel à air et une performance au moins égale au refroidissement à eau des concurrents. Le radiateur ondulé améliore l'échange thermique avec un flux d'air restreint. Cette conception assure une meilleure durée de vie et protège plus efficacement contre les projections dans les grilles de refroidissement. La figure 7 représente le principe de fonctionnement du COOLARC-25.

Le COOLARC-25 refroidi la torche de soudage loin de la source de chaleur et expulse l'air chaud par l'arrière. La température ambiante affecte l'efficacité du COOLARC-25.

Par exemple:

- Température ambiante (50°F, 10°C): La chaleur de l'eau est très bien absorbée par l'échangeur thermique et expulsé dans l'air. L'eau ainsi refroidie permet un bon refroidissement de la torche.

  RESULTAT: LA TORCHE EST BIEN REFROIDIE

- Température ambiante (100°F, 38°C): Moins de chaleur est absorbée par l'échangeur thermique. L'eau ainsi refroidie est moins froide et la torche moins efficacement refroidie.

  RESULT: LA TORCHE EST REFROIDIE MOINS EFFICACEMENT.

Contrairement à beaucoup de refroidisseur, la grande efficacité des composants internes du COOLARC-25 lui permet d'avoir une petite taille. Le COOLARC-25 est léger et portable.

Efficacité de refroidissement – Valeurs recommandées:

COOLARC-25 ref: K14037	
Courant de soudage TIG à 100%	350A
Courant de soudage MIG à 100%	350A

Maintenance

⚠ ATTENTION

Nous vous recommandons de contacter notre service après-vente pour toute opération d'entretien ou réparation. Toute intervention sur le poste effectuée par des personnes non autorisées invalidera la garantie du fabricant.

Entretien de l'échangeur thermique

Pour garder un maximum d'efficacité, l'échangeur thermique ne doit pas être obstrué par la poussière ou la saleté. Nettoyer l'échangeur thermique périodiquement à l'aide d'une soufflette à air comprimé basse pression. Eviter de placer le COOLARC-25 près d'un bac à flux. Le nettoyage périodique de l'échangeur thermique augmente l'efficacité et la durée de vie du refroidisseur. . Si l'environnement est très sale, il peut être nécessaire de démonter l'échangeur thermique pour nettoyer les ailettes à l'eau savonneuse. Attention de ne pas endommager les ailettes.

Entretien du réservoir

Vérifier quotidiennement le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir. Le niveau de liquide de refroidissement est visible par la fenêtre d'observation. Le réservoir est plein lorsque le niveau atteind la marque supérieur. Enlever le bouchon du réservoir pour vérifier le niveau. Le refroidisseur est plein lorsque le niveau est juste au-dessous de l'ouverture du réservoir (refroidisseur en position horizontal). Faire le niveau si nécessaire, spécialement après avoir changer les tuyaux.

Le refroidisseur doit toujours fonctionner avec le bouchon de réservoir en place. Dans les cas ou de la saleté peut entrer dans le réservoir via le circuit de refroidissement, vidanger et rincer le réservoir ainsi que le circuit de refroidissement. Puis refaire le plein avec du liquide neuf. Un réservoir propre sans saleté à l'intérieur augmente les performances et la durée de vie de la pompe et de la torche de soudage.

Guide de dépannage

Ce guide de dépannage est destiné à être utilisé par les utilisateurs. Bien prendre note des précautions de sécurité notées dans ce manuel avant d'intervenir sur le matériel. Toute intervention d'un personnel non qualifié peut mettre en danger la vie du technicien et annuler la garantie usine.

⚠ ATTENTION

Si vous ne comprenez pas la procédure de test et de réparation, contacter votre réparateur agréer Lincoln avant de commencer vos investigations.

Le refroidisseur ne fonctionne pas. Interrupteur M/A placé sur la position **"I"**.	• La prise n'est pas branchée. • L'alimentation est disjonctée. • Le câble d'alimentation est endommagé. • Les tuyaux sont pincés ou pliés • Fuite d'eau. • Réservoir vide. • Interrupteur M/A défectueux.	• Brancher la prise. • Réarmer le disjoncteur. • Réparer ou remplacer le câble d'alimentation. • Décoincer les tuyaux. • Réparer les fuites. • Emplir le réservoir • Remplacer l'interrupteur M/A.
Fuite d'eau interne	• Un collier est desserré sur un des composants interne. • Un tuyau est percé. • Fuite de l'échangeur thermique.	• Resserrer ou remplacer le collier • Remplacer le tuyau par un nouveau. • Remplacer l'échangeur thermique.
Fuite au niveau du bloc de raccordement.	• Le raccord est desserré. • Le collier est desserré.	• Resserrer l'écrou (5/8-18 pas à gauche). • Resserrer le collier sur le tuyau.
La torche est anormalement chaude	• Le refroidisseur est situé dans un endroit extrêmement chaux. • Le débit du liquide est insuffisant. • Le débit du liquide est inexistant. • Le ventilateur ne fonctionne pas.	• Changer le refroidisseur d'endroit. • Voir ci dessous. • Voir ci dessous. • Voir ci dessous.
Le ventilateur fonctionne et le débit du liquide est faible	• Présence d'une fuite dans le circuit d'eau. • La torche ou les tuyaux sont partiellement obstrués. • Le réservoir est vide ou le niveau est insuffisant.	• Réparer la fuite • Libérer le passage du liquide • Remplir le réservoir.
Le ventilateur fonctionne et il n'y a pas de débit du liquide de refroidissement	• Pompe défectueuse.	• Remplacer la pompe.
La pompe fonctionne mais pas le ventilateur	• Une pale du ventilateur touche l'échangeur thermique • Moteur ventilateur défectueux	• Si les pales sont en plastique, remplacer-les. Vérifier la liberté de mouvement. • Remplacer le moteur complet
Le refroidisseur fait disjoncter l'alimentation	• Surcharge. • Un composant électrique interne est défectueux.	• Vérifier la puissance du disjoncteur. • Localiser le composant défectueux et le remplacer

Compatibilité Electromagnétique (CEM)

11/04

Ce produit a été conçu conformément aux normes et directives relatives à la compatibilité électromagnétique des appareils de soudage. Cependant, il se peut qu'il génère des perturbations électromagnétiques qui pourraient affecter le bon fonctionnement d'autres équipements (téléphones, radios et télévisions ou systèmes de sécurité par exemple). Ces perturbations peuvent nuire aux dispositifs de sécurité internes des appareils. Lisez attentivement ce qui suit afin de réduire –voire d'éliminer– les perturbations électromagnétiques générées par cette machine.

Cette machine a été conçue pour fonctionner dans un environnement industriel. Pour une utilisation en environnement domestique, des mesures particulières doivent être observées. L'opérateur doit installer et utiliser le poste conformément aux instructions de ce manuel. Si des interférences se produisent, l'opérateur doit mettre en place des mesures visant à les éliminer, avec l'assistance de Lincoln Electric si besoin est.

Avant d'installer la machine, l'opérateur doit vérifier tous les appareils de la zone de travail qui seraient susceptibles de connaître des problèmes de fonctionnement en raison de perturbations électromagnétiques. Exemples:

- Câbles d'alimentation et de soudage, câbles de commandes et téléphoniques qui se trouvent dans ou à proximité de la zone de travail et de la machine.
- Emetteurs et récepteurs radio et/ou télévision. Ordinateurs ou appareils commandés par microprocesseurs.
- Dispositifs de sécurité. Appareils de mesure.
- Appareils médicaux tels que pacemakers ou prothèses auditives.
- L'opérateur doit s'assurer que les équipements environnants ne génèrent pas de perturbations électromagnétiques et qu'ils sont tous compatibles. Des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires.
- La taille de la zone de travail à prendre en considération dépend de la structure de la construction et des activités qui s'y pratiquent.

Comment réduire les émissions?

- Connecter la machine au secteur selon les instructions de ce manuel. Si des perturbations ont lieu, il peut s'avérer nécessaire de prendre des mesures comme l'installation d'un filtre de circuit par exemple.
- Les câbles de soudage doivent être aussi courts que possibles et attachés ensemble. La pièce à souder doit être reliée à la terre si possible (s'assurer cependant que cette opération est sans danger pour les personnes et les équipements).
- Le fait d'utiliser des câbles protégés dans la zone de travail peut réduire les émissions électromagnétiques. Cela est nécessaire pour certaines applications.
- S'assurer que la machine est connectée à une bonne prise de terre.

Caractéristiques Techniques

<table>
<tr><th colspan="4">ALIMENTATION</th></tr>
<tr><td colspan="2">Tension d’alimentation
230 ± 10%
Monophasé</td><td colspan="1">Courant consommé
0,95A</td><td colspan="1">Fréquence
50 Hz</td></tr>
<tr><th colspan="4">CARACTÉRISTIQUES DE SORTIE À 40°C</th></tr>
<tr><td colspan="2">Débit
MIG
TIG
Débit à circuit ouvert</td><td colspan="2">0,5 à 3.3 l/min
Avec torche 4,5m: 1.7 à 1.8 l/min
Avec torche 3,8m: 1.3 à 1,4 l/min
3,3 l/min</td></tr>
<tr><td colspan="2">Capacité réservoir</td><td colspan="2">8,5 l</td></tr>
<tr><td colspan="2">Liquide de refroidissement:
Ne pas utiliser de liquide de refroidissement contenant des substances à base d’huile. es substances attaquent les composants plastiques de la pompe.</td><td colspan="2">Liquide recommandé pour COOLARC-25: Acorox
Eau ou mélange eau-ethylène glycol pur peuvent être utilisés.
Le pourcentage d’éthylène glycol ne doit pas excéder 30%.</td></tr>
<tr><th colspan="4">DIMENSIONS</th></tr>
<tr><td>Hauteur
748 mm</td><td>Largeur
238 mm</td><td>Longueur
248 mm</td><td>Poids
17 Kg</td></tr>
<tr><td colspan="2">Température d’utilisation
–10°C à +40°C</td><td colspan="2">Température de stockage
-25°C à +55°C</td></tr>
</table>